

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/051547 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷:
7/00, 5/62, 9/00

B03B 9/06,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): ECOENERGY GESELLSCHAFT FÜR EN-
ERGIE- UND UMWELTECHNIK MBH [DE/DE];
Blankenburger Strasse 56, 37445 Walkenried (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002518

(22) Internationales Anmeldedatum:

13. November 2004 (13.11.2004)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHU, Reinhard
[DE/DE]; Blankenburger Strasse 56, 37445 Walkenried
(DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

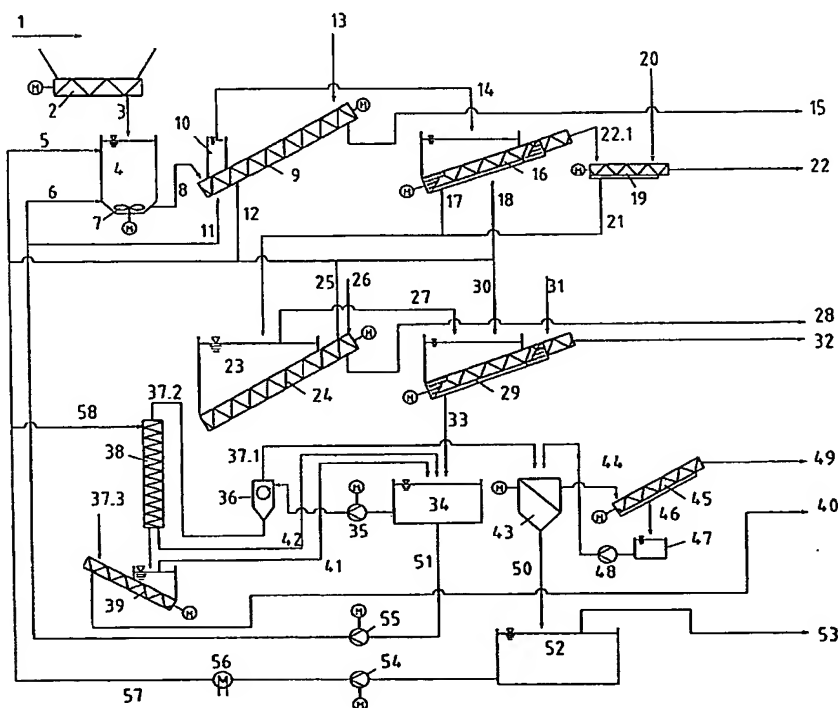
103 54 627.8 22. November 2003 (22.11.2003) DE

(74) Anwalt: VOMBERG, Friedhelm; Schulstrasse 8, 42653
Solingen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE WET-MECHANICAL TREATMENT OF A SUBSTANCE MIXTURE, PARTICULARLY OF REFUSE OF ALL TYPES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR NASSMECHANISCHEN BEHANDLUNG EINES STOFFGE-
MISCHES, INSBESONDERE VON ABFALL JEDER ART



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for the wet-mechanical treatment of a substance mixture, particularly of refuse of all types, comprised of inert substances, water and of organic substances having a water-soluble and bioconvertible portion, whereby water is used as a solvent, washing agent and separating agent. According to the invention: the substance mixture, with a set dry substance content of 15-25 %, is firstly mixed; afterwards, a first inert heavy fraction with a particle size of > 25 mm and a first organic light fraction with a particle size of 30-120 mm are subsequently separated out in a first stage with a dry substance content of 10-20 %; in a second stage with a dry substance content of 6-12 %, a second inert heavy fraction with a particle size of 2-25 mm is separated out by gravity, and a second organic light fraction with a particle size of 3-30 mm is separated out by sieving and

rinsing, and finally; in a third stage with a dry substance content of 3-8 %, a third inert heavy fraction with a particle size < 2 mm is separated out by centrifugal forces, and a third organic light fraction with a particle size of 150 µm-3 mm is separated out by sieving and rinsing.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur nassmechanischen Behandlung eines Stoffgemisches, insbesondere von Abfall jeder Art, bestehend aus Inertstoffen, Wasser sowie organischen Stoffen mit einem wasserlöslichen und biologisch umsetzbaren Anteil, wobei Wasser als Löse-, Wasch- und Trennmittel eingesetzt wird. Erfindungsgemäss wird dabei das Stoffgemisch bei einem eingestellten Trockensubstanzgehalt von 15-2% zunächst gemischt, anschliessend werden in einer (1). Stufe bei einem Trockensubstanzgehalt von 10-20% eine erste inerte Schwerfraktion mit einer Korngrösse von >25 mm, dann in einer (2). Stufe bei einem Trockensubstanzgehalt von 6-12% eine zweite inerte Schwerfraktion mit einer Korngrösse von 2-25 mm durch Schwerkraft und eine zweite organische Leichtfraktion mit einer Korngrösse von 3-30 mm durch Siebung und Spülung, schliesslich in einer (3). Stufe bei einem Trockensubstanzgehalt von 3-8% eine dritte inerte Schwerfraktion mit einer Korngrösse <2 mm durch Zentrifugalkräfte und eine dritte organische Leichtfraktion mit einer Korngrösse von 150 µm-3 mm durch Siebung und Spülung abgeschieden.